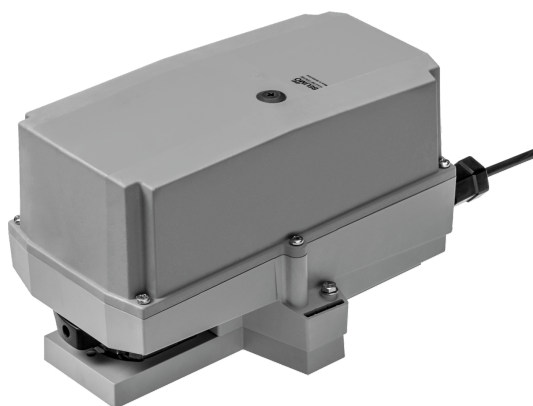


Silownik obrotowy RobustLine do zaworów obrotowych i klap motylkowych

- Moment obrotowy - silnik 20 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz, 3-punktowe
- Optymalne zabezpieczenie przed korozją i substancjami chemicznymi, promieniowaniem ultrafioletowym, wilgocią i kondensacją



Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

## Dane techniczne

|                               |                                                          |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane elektryczne              | Napięcie znamionowe                                      | AC/DC 24 V                                                                                                                                                                     |
|                               | Częstotliwość napięcia znamionowego                      | 50/60 Hz                                                                                                                                                                       |
|                               | Zakres roboczy                                           | AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V                                                                                                                                            |
|                               | Pobór mocy - praca                                       | 2.5 W                                                                                                                                                                          |
|                               | Pobór mocy w stanie spoczynku                            | 0.2 W                                                                                                                                                                          |
|                               | Moc znamionowa                                           | 5.5 VA                                                                                                                                                                         |
|                               | Przyłącze zasilania / sterowania                         | Kabel 1 m, 3x 0.75 mm <sup>2</sup> (bezhalogenowy)                                                                                                                             |
|                               | Praca równoległa                                         | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)                                                                                                                                            |
| Dane funkcjonalne             | Moment obrotowy - silnik                                 | 20 Nm                                                                                                                                                                          |
|                               | Ręczne przestawianie                                     | przyciskiem, z możliwością blokady                                                                                                                                             |
|                               | Czas ruchu - silnik                                      | 90 s / 90°                                                                                                                                                                     |
|                               | Poziom mocy akustycznej - silnik                         | 45 dB(A)                                                                                                                                                                       |
|                               | Wskaźnik położenia                                       | Mechaniczny, podłączany                                                                                                                                                        |
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Klasa ochronności IEC/EN                                 | III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV)                                                                                                                                       |
|                               | Źródło zasilania UL                                      | Class 2 Supply                                                                                                                                                                 |
|                               | Kategoria ochronna obudowy IEC/EN                        | IP66/67                                                                                                                                                                        |
|                               | Stopień ochrony NEMA/UL                                  | NEMA 4X                                                                                                                                                                        |
|                               | Obudowa                                                  | UL Enclosure Type 4X                                                                                                                                                           |
|                               | Kompatybilność elektromagnetyczna                        | Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE                                                                                                                                            |
|                               | Certyfikat IEC/EN                                        | IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-14                                                                                                                                          |
|                               | UL Approval                                              | cULus wg UL60730-1A, UL 60730-2-14 oraz CAN/CSA E60730-1<br>Oznaczenie UL na silowniku zależy od miejsca produkcji, urządzenie w każdym przypadku jest zgodne ze standardem UL |
|                               | Rodzaj czynności                                         | Type 1                                                                                                                                                                         |
|                               | Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie | 0.8 kV                                                                                                                                                                         |
|                               | Stopień zanieczyszczenia                                 | 4                                                                                                                                                                              |
|                               | Wilgotność otoczenia                                     | Maks. 100% wilgotność wzgl.                                                                                                                                                    |
|                               | Temperatura otoczenia                                    | -30...50°C [-22...122°F]                                                                                                                                                       |
|                               | Temperatura przechowywania                               | -40...80°C [-40...176°F]                                                                                                                                                       |
|                               | Kategoria dokumentu                                      | bezobsługowy                                                                                                                                                                   |
|                               | Przyłącze kołnierzowe                                    | F05                                                                                                                                                                            |

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Masa | Masa | 1.8 kg |
|------|------|--------|

**Uwagi dotyczące bezpieczeństwa**

- Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowane w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Puszki połączeniowe muszą mieć przynajmniej taki sam stopień ochrony IP co obudowa!
- Położenie przełącznika kierunku obrotu mogą zmieniać tylko osoby uprawnione. Zachowanie prawidłowego kierunku jest szczególnie ważne w obiegach ochrony przeciwwymrożeńowej.
- Pokrywą obudowy ochronnej można otwierać w celu regulowania i serwisowania. Przy jej zamykaniu zwrócić uwagę na prawidłowe uszczelnienie (patrz instrukcja montażu).
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Nie wolno odłączać kabli od urządzenia zainstalowanego wewnątrz.
- Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.
- Informacje o odporności na działanie substancji chemicznych odnoszą się do testów laboratoryjnych przeprowadzanych z surowcami oraz gotowymi produktami, jak również do prób we wskazanych obszarach zastosowań.
- Zastosowane materiały mogą być narażone na działanie czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, naprężeń związanych z mocowaniem, substancji chemicznych itp.), których nie można symulować w warunkach laboratoryjnych ani podczas prób terenowych.
- Z tego powodu informacje dotyczące obszarów zastosowań oraz odporności można traktować tylko jako wytyczne. W przypadku wątpliwości zalecamy wykonanie odpowiednich testów. Zamieszczone tu informacje nie uprawniają do dochodzenia roszczeń na drodze prawnej. W tym zakresie firma Belimo nie może być pociągana do odpowiedzialności i nie udziela żadnych gwarancji. Odporność chemiczna lub mechaniczna zastosowanych materiałów nie jest wystarczającym kryterium przy ocenie przydatności produktu. Trzeba uwzględnić przepisy dotyczące łatwopalnych cieczy, takich jak np. rozpuszczalniki, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przeciwwybuchowej.
- Podczas użytkowania w warunkach silnego promieniowania UV, np. w pełnym słońcu, zaleca się stosowanie elastycznych metalowych lub podobnych rurek kablowych.

**Cechy produktu**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obszary zastosowań</b> | Siłownik jest przystosowany w szczególności do pracy w trudnych warunkach, występujących np.: <ul style="list-style-type: none"><li>- w suszarniach drewna</li><li>- w hodowlach zwierząt</li><li>- w przetwórstwie spożywczym</li><li>- Rolnictwo</li><li>- Baseny kryte / łaźnie</li><li>- dachowe centrale wentylacyjne</li><li>- ogólne zastosowania na zewnątrz budynków</li></ul> |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Cechy produktu

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wartości rezystancji</b>          | <p>Badanie gazem korozyjnym zgodnie z EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT / DE)</p> <p>Badanie mgłą solną zgodnie z EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT / DE)</p> <p>Badanie amoniakiem zgodnie z DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT / DE)</p> <p>Badania środowiskowe zgodnie z IEC 60068-2-30 (Trikon Solutions AG / CH)</p> <p>Środek dezynfekujący (dla zwierząt) (Trikon Solutions AG / CH)</p> <p>Badanie UV (promieniowanie słoneczne na poziomie ziemi) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel / Zug CH)</p> |
| <b>Zastosowane materiały</b>         | <p>Obudowa siłownika z polipropylenu (PP)</p> <p>Dławnice kablowe / oś wydrążona z poliamidu (PA)</p> <p>Kabel połączeniowy FRNC</p> <p>Zacisk / śruby zasadniczo ze stali 1.4404</p> <p>Uszczelki z EPDM</p> <p>Wkładka kształtowa z aluminium anodowanego</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Adapter osi</b>                   | Adapter kształtowy ZPV-14 jest objęty zakresem dostawy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Łatwy montaż bezpośredni</b>      | Łatwy montaż bezpośrednio na zaworze obrotowym lub klapie motylkowej z kołnierzem montażowym. Położenie względem zaworu można zmieniać z krokiem 90°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Przestawianie ręczne</b>          | <p>Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować).</p> <p>W celu ustawienia przestawiania ręcznego trzeba zdjąć pokrywę obudowy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Regulowany kąt obrotu</b>         | Kąt obrotu regulowany przy użyciu ograniczników mechanicznych. Ustawienie standardowe 0...90°. W celu ustawienia kąta obrotu trzeba zdjąć pokrywę obudowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wysoka niezawodność działania</b> | Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Akcesoria

| Akcesoria elektryczne | Opis                                              | Typ     |
|-----------------------|---------------------------------------------------|---------|
|                       | Styk pomocniczy 2x SPDT nakładany, kolor szary    | S2A GR  |
|                       | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 140 Ω nakładany | P140A   |
|                       | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 1 kΩ nakładany  | P1000A  |
|                       | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 10 kΩ nakładany | P10000A |

## Instalacja elektryczna



**Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.**

Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne. Przełącznik kierunku obrotu jest zakryty. Ustawienie fabryczne: kierunek obrotu Y2.

**Kolory żył:**

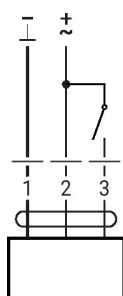
1 = czarny

2 = czerwony

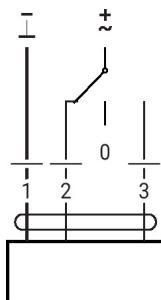
3 = biały

**Instalacja elektryczna**

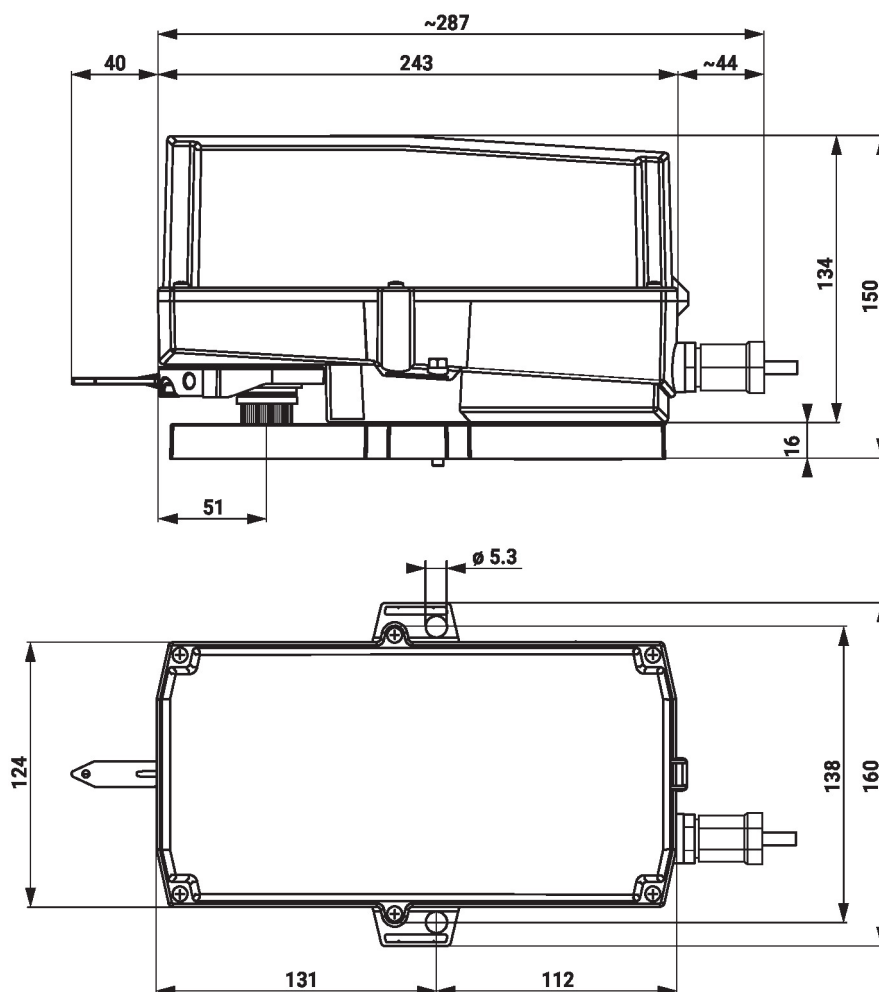
24 V AC/DC, Zamknij/Otwórz



AC/DC 24 V, 3-punktowy



| 1 | 2 | 3 |               |
|---|---|---|---------------|
|   |   |   | A - AB = 0%   |
|   |   |   | A - AB = 100% |
|   |   |   | stop          |
|   |   |   | A - AB = 100% |

**Wymiary**

**Dodatkowa dokumentacja**

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe zaworów obrotowych i klap motylkowych
- Instrukcje montażu siłowników i/lub zaworów obrotowych i klap motylkowych
- Informacje ogólne dla projektantów